

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2001-75846
(P2001-75846A)

(43) 公開日 平成13年3月23日 (2001.3.23)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テ-マ-ト (参考)
G 0 6 F 12/00	5 2 0	G 0 6 F 12/00	5 2 0 E 5 B 0 5 0
G 0 6 T 1/00		G 1 1 B 20/10	3 0 1 Z 5 B 0 8 2
G 1 1 B 20/10	3 0 1	27/00	A 5 C 0 5 3
27/00		G 0 6 F 15/62	P 5 D 0 4 4
H 0 4 N 5/765		H 0 4 N 5/781	5 1 0 L 5 D 1 1 0

審査請求 未請求 請求項の数19 O L (全 8 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平11-245186

(22) 出願日 平成11年8月31日 (1999.8.31)

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 松本 健太郎

東京都大田区下丸子3丁目30番2号キヤノ
ン株式会社内

(72) 発明者 草間 澄

東京都大田区下丸子3丁目30番2号キヤノ
ン株式会社内

(74) 代理人 100090538

弁理士 西山 恵三 (外1名)

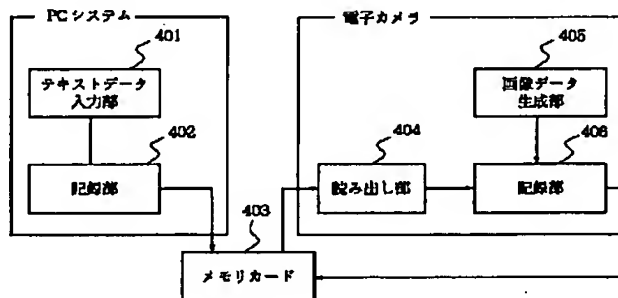
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 記録装置、記録方法、および記憶媒体

(57) 【要約】

【課題】 画像を取込んだ後に、各画像毎にタイトルやキーワード等を入力することは非常に煩雑であり、一般的にはこのような作業は行なわれず、せっかくメタデータを取り扱うアプリケーションがあっても有効に利用されていないのが現状である。これと同様に、1台の画像サーバを複数人数で利用するような場合にも、フォルダから出した状態では、各画像毎には個人を識別する情報が付けられていないので、誰の画像であるのかを認識することは出来ない。サーバに画像を取り込む際に、各画像ごとに個人情報を記憶させておけば、やはり前述のキーワードの入力と同様に、入力操作が非常に煩雑である。

【解決手段】 第一の記録媒体にあらかじめ記録されている第一のデータを読み出し、記録すべき第二データを生成し、生成された第二のデータを、第二の記録媒体に記録する際、読み出された第一のデータと第二のデータに関連付けて記録することを特徴とする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 第一の記録媒体にあらかじめ記録されている第一のデータを読み出す読み出し手段、記録すべき第二データを生成する生成手段、データ生成手段によって生成された前記第二のデータを、第二の記録媒体に記録する際、前記読み出し手段によって読み出された前記第一のデータを、前記第二のデータに関連付けて記録する記録手段と、を有することを特徴とする記録装置。

【請求項2】 前記第一のデータはテキストデータであることを特徴とする請求項1に記載の記録装置。

【請求項3】 前記第一のデータはXML形式のテキストデータであることを特徴とする請求項1乃至2のいずれかに記載の記録装置。

【請求項4】 前記第一のデータはバイナリデータであることを特徴とする請求項1乃至3のいずれかに記載の記録装置。

【請求項5】 前記第一の記録媒体と前記第二の記録媒体は、記録装置に挿脱自在の記録媒体であることを特徴とする請求項1乃至4のいずれかに記載の記録装置。

【請求項6】 前記第一の記録媒体と前記第二の記録媒体は同一のメモリカードであることを特徴とする請求項1乃至5のいずれかに記載の記録装置。

【請求項7】 前記第一の記録媒体がメモリカードでかつ第二の記録媒体がテープであることを特徴とする請求項1乃至5のいずれかに記載の記録装置。

【請求項8】 前記生成手段によって生成されるデータは静止画像データであることを特徴とする請求項1乃至7のいずれかに記載の記録装置。

【請求項9】 前記生成手段によって生成されるデータが動画データであることを特徴とする請求項1乃至7のいずれかに記載の記録装置。

【請求項10】 前記生成手段によって生成されるデータが音声データであることを特徴とする請求項1乃至7のいずれかに記載の記録装置。

【請求項11】 前記第一のデータは、前記第二のデータに付随させるべき情報を特定するためのURIであることを特徴とする請求項1乃至10のいずれかに記載の記録装置。

【請求項12】 前記第一のデータと第二のデータとの関連付けは、前記第一のデータを前記第二のデータの中に埋め込むこととおこなうことを特徴とする請求項1乃至11のいずれかに記載の記録装置。

【請求項13】 前記第二のデータは、指定データを特定するための情報であるURIを含み、前記第一のデータと第二のデータとの関連付けは、第一のデータのURIと第二のデータのURIとに一定の関連性を持たせることを特徴とする請求項1乃至12のいずれかに記載の記録装置。

【請求項14】 前記第一のデータは、声紋による個人

識別子をデータとすることを特徴とする請求項1に記載の記録装置。

【請求項15】 前記第一のデータは、網膜パターンによる個人識別子をデータとすることを特徴とする請求項1に記載の記録装置。

【請求項16】 記録データと共に、これに付随する付属データを記録する記録装置であって、あらかじめ第1の記録媒体に記録されている付属データを読み込む読み込み手段と、第2の記録媒体にデータを記録する際に、前記読み込み手段が読み込んだ前記第1のデータと前記情報とを関連付けて記録する記録手段と、を有する記録装置。

【請求項17】 前記第1の記録媒体は、記録装置に挿脱自在であることを特徴とする請求項16に記載の記録装置。

【請求項18】 記録データと共に、これに付随する付属データを記録する記録方法であって、あらかじめ第1の記録媒体に記録されている付属データを読み込む読み込み工程と、第2の記録媒体にデータを記録する際に、前記読み込み手段が読み込んだ前記第1のデータと前記情報とを関連付けて記録する記録工程と、を有する記録方法。

【請求項19】 コンピュータが読み込み実行することで、記録データと共に、これに付随する付属データを記録する記録方法を機能させるプログラムを記憶する記憶媒体において、あらかじめ第1の記録媒体に記録されている付属データを読み込む読み込み工程と、第2の記録媒体にデータを記録する際に、前記読み込み手段が読み込んだ前記第1のデータと前記情報とを関連付けて記録する記録工程と、を機能させるプログラムを記憶する記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明はデジタルスチルカメラやデジタルビデオカメラ等によって撮影した静止画像や動画に、それらに関連する付属情報を付加する記録装置、及び記録方法に関する。

【0002】

【従来の技術】デジタルスチルカメラやデジタルビデオカメラの普及にともない、一般の家庭で扱う静止画像や動画の量は劇的に増加しつつある。これらのデジタルコンテンツを利用するためには、なんらかの検索方法や管理方法が必要である。検索や管理を行う場合には、例えば画像中に写っている人物の名前や、行事の名称、日付、キーワードなどその画像を説明する付属情報、いわゆるメタデータがあると効率が良い。

【0003】また、1台の画像サーバを複数人数で利用

するような場合には、プライバシーの保護のためにも、誰の画像であるのかを区別しておきたい。この場合に、サーバに画像を取り込む際に、個人のフォルダを用意して、これに画像データを入れておけば、各人での管理が可能である。

【0004】

【発明が解決しようとしている課題】しかし従来例では、たとえば運動会で撮影した画像に対して、画像を取込んだ後に、各画像毎にタイトルやキーワード等の付属情報を入力することは非常に煩雑であり、一般的にはこのような作業は行なわれず、せっかくメタデータを取り扱うアプリケーションがあっても有効に利用されていないのが現状である。

【0005】これと同様に、1台の画像サーバを複数人数で利用するような場合にも、フォルダから出した状態では、各画像毎には個人を識別する情報が付けられていないので、誰の画像であるのかを認識することは出来ない。サーバに画像を取り込む際に、各画像ごとに個人情報記憶させておけば、やはり前述のキーワードの入力と同様に、入力操作が非常に煩雑である。

【0006】本発明においては、タイトルやキーワード、個人の識別情報等を各画像毎に入力する手間を軽減させるようなデータを記録する記録装置、記録方法および記録媒体を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】上記の課題を鑑みて、本発明では、第一の記録媒体にあらかじめ記録されている第一のデータを読み出し、記録すべき第二データを生成し、生成された第二のデータを、第二の記録媒体に記録する際、読み出された第一のデータと第二のデータとを関連付けて記録することを特徴とする。

【0008】

【発明の実施の形態】以下、添付の図面を参照して本発明の好適な実施形態を説明する。

【0009】(第一の実施例) 図1は第一の実施形態による第一のデータ生成および第一の記録を行うコンピュータシステムのハードウェア構成を示す図である。101はCPU、102はROM、103はRAM、104はハードディスク、105はディスプレイ、106はキーボード、107はマウス、108はメモリカードインターフェースである。メモリカードインターフェースは図10に示すようにアダプタを使用することによりPCMCIAカード、コンパクトフラッシュ、スマートメディア、メモリスティック(登録商標)が使用できる。

【0010】図2は第一の実施形態による第二のデータ生成および第一のデータの読み出し、第二の記録を行うカメラシステムのハードウェア構成を示す図である。201はCPU、202はROM、203はRAM、204はLCD、205はシャッターボタン、206はメモリカードインターフェース、207はCCDである。

【0011】図3は第一の実施例における記録装置のブロック図を示している。

【0012】401、402は図1のコンピュータシステムにより構成されており、401は第一のデータとしてテキスト形式によるタイトルや個人の識別情報(メタデータ)生成部、402は前記メタデータ生成部により生成されたメタデータを、メモリカードインターフェース108を通して記録メディア403へ記録する記録部である。

【0013】404、405、406は図2のカメラシステムにより構成されている。

【0014】404は記録メディア403からメタデータを読み出す読み出し部。

【0015】405はCCD207によって得られる映像信号からRGB形式の画像生成、さらに必要に応じてJPEG等の圧縮を行う画像データ生成部である。

【0016】406は画像データとメタデータを関連付けて第一又は第二の記録媒体としてのメモリカードへ記録する記録部である。

【0017】以下に、実際の利用形態を説明すると、カメラシステムを使って撮影を開始する前、たとえば運動会に出かける準備段階で、ユーザはメモリカードをコンピュータシステム等に挿入し、撮影するイベント名、場所、日付など事前に分かっている情報をメタデータのテンプレートとして記録する。

【0018】このときメタデータの記述にはXMLを用いる。XML(Extensible Markup Language)とは、現状のHypertext Markup Language(HTML)を超える機能を必要とするアプリケーションで利用されるためのマーク付け言語で、World Wide Webコンソーシアムにより開発されたものであり、主に以下のような特徴を持つ。

【0019】1. 情報提供者は、新しいタグや属性名を意のままに定義することができる。

2. 文書構造を、どんなに複雑な入れ子にすることも可能である。

3. XML文書のなかに文法の記述をオプションとして埋め込むことができ、この文法を用いてアプリケーションに構造の正当性検証をさせることができる。

【0020】例えば、日付を1999年6月14日、撮影者がTaro、イベント名が運動会、場所が運動公園という情報が分かっている場合、メタデータは以下のように書かれる。

【0021】

```
<?xml version="1.0" encoding="Shift_JIS"?>
```

```
<PHOTO>
<ITEM ATTR="Photographer">Taro</ITEM>
<ITEM ATTR="Date">1999-06-14</ITEM>
<ITEM ATTR="Event">運動会</ITEM>
<ITEM ATTR="Location">運動公園</ITEM>
</PHOTO>
```

【0022】上記XMLによる記述は、汎用のテキストエディタプログラムを使用して書くことも可能であるが、`<PHOTO>`と`</PHOTO>`あるいは、`<ITEM>`と`</ITEM>`とが正しく対応していることなど、いわゆるWellformed XMLを生成するために、XML用のエディタプログラムを使用する。

【0023】作成されたXMLデータは記録部402でCardInfo.XMLというファイル名にてメモリカード403のルートディレクトリに記録される。

【0024】この作業が終わった段階で、ユーザはメモリカード403をコンピュータシステムから抜き、カメラシステムに挿入する。

【0025】撮影の現場すなわち運動会の場合は、ユーザはカメラシステムを使い画像を撮影する。シャッターボタン205を押すと、CCD207に画像信号が蓄積されRG形式の画像への変換さらにはJPEGへの圧縮が行われる。圧縮が終了した時点でメモリカード403から404読み出し部を通してCardInfo.XMLが読み出される。画像データにCardInfo.XMLが連結されメモリカード403にデータが書き込まれる。

【0026】次に、画像データとメタデータの連結方式の詳細について図8を用いて説明するが、ここでは、デジタルカメラで撮影後に、得られた画像データにメタデータを付加する過程を示している。

【0027】図8において、まず、ステップS801で、ユーザによって撮影された画像データであるバイナリデータをメモリ(RAM203)上に読み込む。

【0028】次にステップS802において、ユーザによってあらかじめメモリーカードに記憶させたメタデータをメモリ(RAM203)上に読み込む。

【0029】次にステップS803で、メタデータを記述したXMLファイルが適正形式のXMLデータであるかを調べる。この適正形式の判定では、XMLファイルの記述フォーマットを満足しているか(例えば、タグの左右の括弧が正しく対をなしているか、タグ付けの形式が正しいかどうか等)がチェックされる。なお、適正形式のXMLデータであるか否かの判定は、正当なXMLデータであるか否かを含めたチェックであってもよい。ここで、正当なXMLデータか否かの判定は、例えば、XMLデータがDTD(Document Type Definition)等のスキーマに従って記述されているかどうか等のチェックを行うことでなされる。

【0030】ステップS803において適正形式のXMLデータでないと判定された場合にはステップS805に進む。ステップS805では、XMLデータにエラーがある旨を表示部103に表示し、本処理を終了する。

【0031】一方、ステップS803においてXMLファイルが適正形式のXMLデータであると判定された場合には、処理はステップS804に進む。ステップS804では、ステップS801でメモリ上に読み込まれた

バイナリデータの後ろに当該メタデータを接続することにより、メタデータの登録を行う。

【0032】その後、ステップS806において、メタデータを登録したバイナリデータを出力し、処理を終了する。なお、ステップS806におけるデータ出力により、図4に示されるデータ構造を有するデータが1つのファイルとしてメモリーカードに格納されることになる。

【0033】なお、メタデータと画像データの結合に関する、より詳しい説明は特願平11-105741を参考にされたい。

【0034】図4は画像データとメタデータの連結方式の一例である。図4において501はカメラシステムで生成した画像データであり例えばJPEG圧縮形式のデータである。502、503、504はメタデータブロックで、502はメタデータブロックヘッダ、503はメタデータボディ、504はメタデータフッターであり。メタデータヘッダ502とメタデータフッタ504は画像データにメタデータが連結されているかどうかを正しく認識するために、メタデータブロックの識別情報、サイズが記録されている。メタデータボディ503は上に示したCardInfo.XMLが記録されている。

【0035】このように、バイナリデータの最後に、XMLデータで記述されたメタデータを接続することにより、他のアプリケーションには影響を与えずに、メタデータを登録することができる。すなわち、バイナリデータのヘッダ部分の情報はメタデータの接続前から変化しないので、例えばバイナリデータが画像データであった場合には、一般的なブラウザによって画像再生が行える(接続されたメタデータは無視される)。

【0036】さらに、メタデータをテキストデータ、特にXML形式を用いることにより、多くの装置がこのメタデータの情報を読みやすい。

【0037】また、メタデータはXMLで記述されているため、このXMLデータ部分を抽出しておくことにより、XMLデータを理解するツールがあれば、メタデータの追加・変更・参照が可能であり、非常に汎用性に優れている。

【0038】以上のように、あらかじめ分かっている情報をメタデータのテンプレートとして用意しておき、撮影時に画像データと連結することで、メタデータ入力の手間を軽減できる。

【0039】また、本発明がコンピュータシステムやデジタルカメラ間のデータの受け渡しに等利用するのが好適であることから、記録装置に挿脱自在の記録媒体を用いることが好適である。また、通常のデジタルカメラは目盛りカードを1枚のみ装着できることから、メタデータ、画像データとも、同一の記録媒体に記録した方が好適である。

【0040】また、メタデータを画像データの中に埋め

込むことで、画像データを転送したりするときでも、常に画像データと一緒に、メタデータも転送したりすることが出来る。

【0041】(第二の実施例)構成は第一の実施例と等しい。

【0042】本実施例では、メタデータ自体を画像データに埋め込むのではなく、メタデータを記憶しているファイルの記憶位置を表す情報やファイル名等の固有の名前を使って関連付けている。

【0043】カメラシステムを使って作業を開始する前、たとえば運動会に出かける準備段階で、ユーザはメモリカードをコンピュータシステムに挿入し、撮影するイベント名、場所、日付など事前に分かっている情報をメタデータのテンプレートとして記録する。

【0044】撮影の現場すなわち運動会の場合では、ユーザはカメラシステムを使い画像を撮影する。シャッターボタン205を押すと、CCD207に画像信号が蓄積されRGB形式の画像への変換さらにはJPEGへの圧縮が行われる。圧縮が終了した時点でメモリカード403から404読み出し部を通してCardInfo.XMLが読み出される。

【0045】撮影により記録した画像データの名前をAUT_001.JPGとした場合、CardInfo.XMLがAUT_001.XMLにコピーされるとともに、画像データの中へメタデータテンプレートのファイル名としてAUT_001.XMLが追記され、画像データとAUT_001.XMLがメモリカードへ記録される。つまり、AUT_001.JPGのメタデータであるAUT_001.XMLというファイル名を、画像データに記憶し、画像再生時には、記憶されるメタデータのファイルを読み出し、キーワード等の入力に用いる。なお、メタデータと画像データで、AUT_001を共通に用い、拡張子を変えているだけなので、ファイルの対応関係が分かりやすい。

【0046】このような画像データの中へのメタデータの記録方法としては、Web上のデータの物理的な位置を特定するためのURL(Uniform Resource Location)や、固有の名称を用いてデータを指定するURN(Uniform Resource Name)と呼ばれる規格、またはこれらを包括する、現在検討中の規格URI(Uniform Resource Identifier)を用いることが出来る。今後URIが普及するのであれば、これを利用することにより、例えばWeb上のデータを特定するのに最適である。

【0047】また、このメタデータを記録する方法として、画像圧縮方法にJPEGを用いているよう場合は、JPEG規格で定められているAPPマーカを利用するのが好適である。

【0048】このように、メタデータとして、付属情報を特定するためのURIを記録するので、画像データと付属情報を別々に扱いやすい。特にネットワーク上に付属情報を記憶させておき、URIを用いて、これを読みに行くなど、本発明の利用の幅が広がる。

【0049】また、メタデータのURIと画像データのURI

とに一定の関連性を持たせることで、画像データとメタデータの対応が分かりやすく、例えばファイル名を見れば対応が分かるといった効果がある。

【0050】(第3実施例)メタデータ作成のためにコンピュータシステムは実施例1のものと等しい。

【0051】図5は第3実施例におけるメモリカード付デジタルビデオカメラシステムのハードウェア構成図である。

【0052】601はCPU、602はROM、603はRAM、604はCCD、605はLCD、606はスタートボタン、607はメモリカードインタフェース、608はテープドライブである。

【0053】図6は本実施例による記録装置のブロック図を示している。

【0054】701、702は図1のコンピュータシステムにより構成されており、701は第一のデータとしてテキスト形式によるメタデータ生成部、702は前記メタデータ生成部により生成されたメタデータを、メモリカードインタフェース607を通して記録メディア703へ記録する記録部である。

【0055】704、705、706は図6のデジタルビデオカメラシステムにより構成されている。

【0056】704は記録メディア703からメタデータを読み出す読み出し部。

【0057】705はCCD604によって得られる映像信号からRGB形式の画像生成、さらに必要に応じてMotion-JPEG等の圧縮を行う画像データ生成部である。

【0058】706は画像データとメタデータを関連付けてメモリカードへ記録する記録部である。

【0059】ビデオカメラシステムを使って作業を開始する前、たとえば運動会に出かける準備段階や、バッテリーの充電を行うような準備段階で、ユーザはメモリカードをコンピュータシステムに挿入し、撮影するイベント名、場所、日付など事前に分かっている情報をメタデータのテンプレートとして記録する。

【0060】メタデータの記述にはXMLを用いる。日付を1999年6月14日、撮影者がTaro、イベント名が運動会、場所が運動公園を例にしたものを次に示す。

【0061】

```
<?xml version="1.0" encoding="Shift_JIS"?>
```

```
<PHOTO>
```

```
<ITEM ATTR="Photographer">Taro</ITEM>
```

```
<ITEM ATTR="Date">1999-06-14</ITEM>
```

```
<ITEM ATTR="Event">運動会</ITEM>
```

```
<ITEM ATTR="Location">運動公園</ITEM>
```

```
</PHOTO>
```

【0062】上記XMLによる記述は、汎用のテキストエディタプログラムを使用して書くことも可能であるが、<PHOTO>と</PHOTO>あるいは、<ITEM>と</ITEM>とが正しく対応していることなど、いわゆるWellformed XMLを生

成するために、XML用のエディタプログラムを使用する。

【0063】作成されたXMLデータは記録部702でCardInfo.XMLというファイル名にてメモリカード703のルートディレクトリに記録される。

【0064】この作業が終わった段階で、ユーザはメモリカード703をコンピュータシステムから抜き、カメラシステムに挿入する。

【0065】撮影の現場すなわち運動会の場合は、ユーザはカメラシステムを使い画像を撮影する。スタートボタン606を押すと、CCD604に画像信号が蓄積されRGB形式の画像への変換さらにMotion-JPEGへの圧縮が行われるとともに、テープデバイスへの記録が行われる。この時点でDVフォーマットにCardInfo.XMLへのポインタを記録する。

【0066】このように動画に対しても、あらかじめ分かっている情報をメタデータのテンプレートとして用意しておき、撮影時に動画データと連結することで、メタデータ入力の手間を軽減できる。

【0067】なお、声紋分析で得られるデータや、網膜パターンで得られるデータを用い、付属情報として、声紋や網膜パターン又はこれらに応じた情報による個人識別子を記憶させることもできる。

【0068】なお、本発明は複数の機器（たとえばホストコンピュータ、インタフェース機器、リーダ、プリンタ等）から構成されるシステムに適用しても、または一つの機器（たとえば複写機、ファクシミリ装置）からなる装置に適用してもよい。

【0069】また前述した実施形態の機能を実現する様に各種のデバイスを動作させる様に該各種デバイスと接続された装置あるいはシステム内のコンピュータに、前記実施形態機能を実現するためのソフトウェアのプログラムコードを供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（CPUあるいはMPU）を格納されたプログラムに従って前記各種デバイスを動作させることによって実施したものも本願発明の範疇に含まれる。

【0070】またこの場合、前記ソフトウェアのプログラムコード自体が前述した実施形態の機能を実現することになり、そのプログラムコード自体、及びそのプログラムコードをコンピュータに供給するための手段、例えばかかるプログラムコードを格納した記憶媒体は本発明を構成する。

【0071】かかるプログラムコードを格納する記憶媒体としては例えばフロッピーディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ROM等を用いることが出来る。

【0072】またコンピュータが、供給されたプログラムコードを実行することにより、前述の実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードが、

コンピュータにおいて稼働しているOS（オペレーティングシステム）、あるいは他のアプリケーションソフト等と共同して前述の実施形態の機能が実現される場合にもかかるプログラムコードは本願発明の実施形態に含まれることは言うまでもない。

【0073】更に供給されたプログラムコードが、コンピュータの機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに格納された後そのプログラムコードの指示に基づいてその機能拡張ボードや機能格納ユニットに備わるCPU等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も本願発明に含まれることは言うまでもない。

【0074】

【発明の効果】以上本発明によれば、画像毎にタイトルやキーワード等の付属情報を入力する煩雑さを軽減することが出来る。

【0075】また、メタデータをテキストデータ、特にXML形式を用いることにより、他の装置がメタデータの情報を読みやすい。

【0076】また、記録装置に挿脱自在の記録媒体を用いることにより、データの受け渡しがしやすく、本発明により好適である。

【0077】また、通常のデジタルカメラはメモリカードを1枚のみ装着できることから、メタデータ、画像データとも、同一のメモリカードに記憶させた方が好適である。

【0078】また、デジタルビデオカメラには、デジタルビデオテープを記録媒体とするのが好適である。

【0079】また、記録するメディアとして、静止画像、動画像、音声等のメディアを利用できる。

【0080】また、メタデータを画像データの中に埋め込むことで、画像データを転送したりするときでも、常に画像データと一緒に、メタデータも転送したりすることが出来る。

【0081】また、メタデータとして、付属情報を特定するためのURIを記録するので、画像データと付属情報を別々に扱いやすい。特にネットワーク上に付属情報を記憶させておき、URIを用いて、その付属情報を読みに行くなど、本発明の利用の幅が広がる。

【0082】また、メタデータのURIと画像データのURIとに一定の関連性を持たせることで、画像データとメタデータの対応が分かりやすく、例えばファイル名を見れば対応が分かるといった効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】実施例におけるコンピュータシステムの構成を示す図

【図2】実施例におけるデジタルカメラシステムの構成を示す図

【図3】第1、第2実施例のブロック図

【図4】実施例における画像データとメタデータの連結方法を示す図

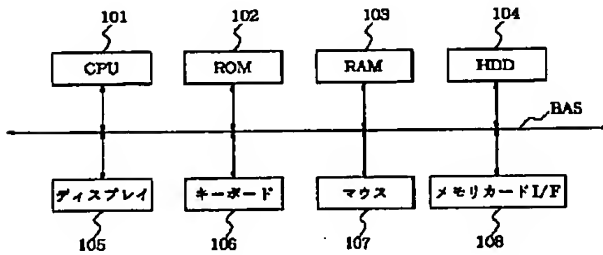
【図5】第3実施例におけるデジタルビデオカメラシステムの構成を示す図

【図6】第3実施例のブロック図

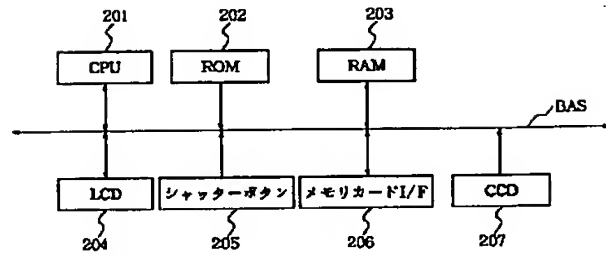
【図7】各種記録媒体の使用例

【図8】従来例を示す図

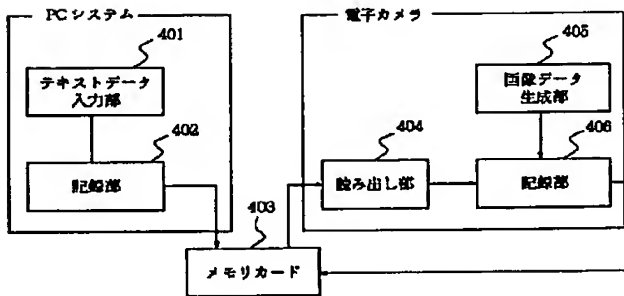
【図1】



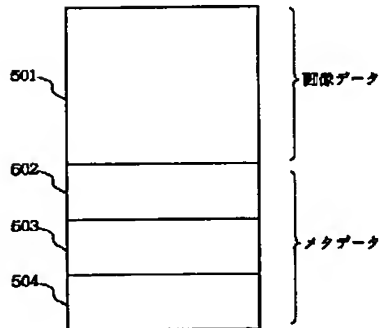
【図2】



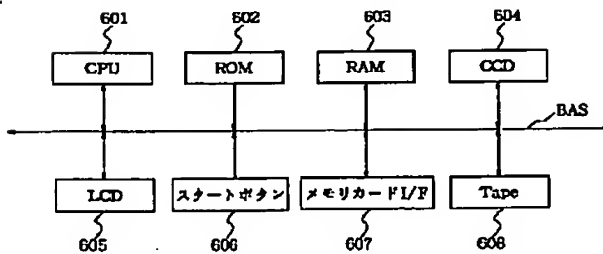
【図3】



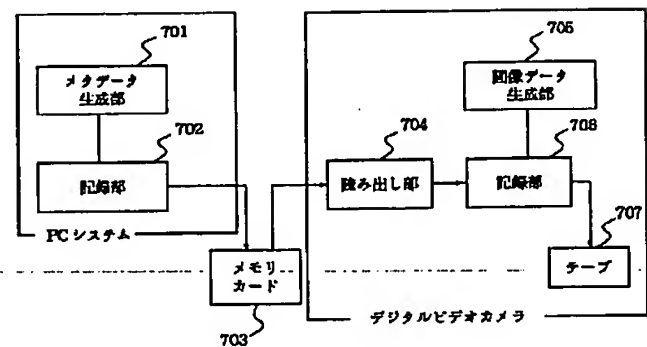
【図4】



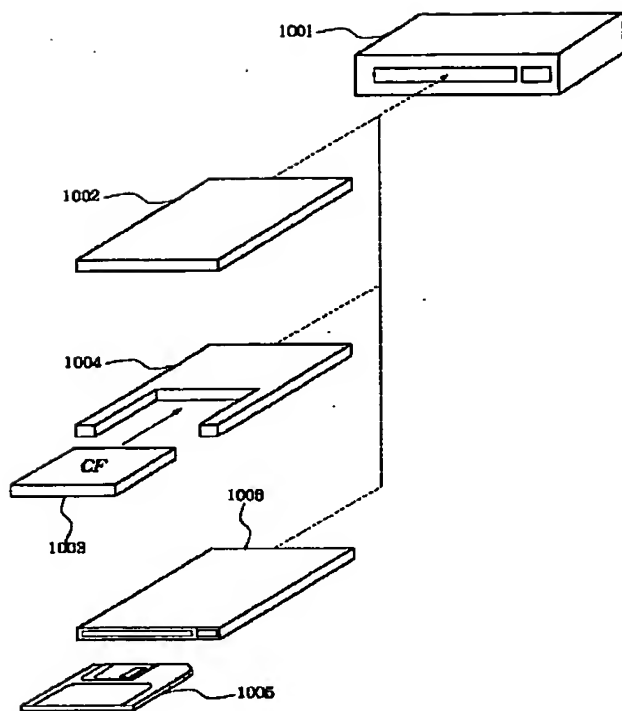
【図5】



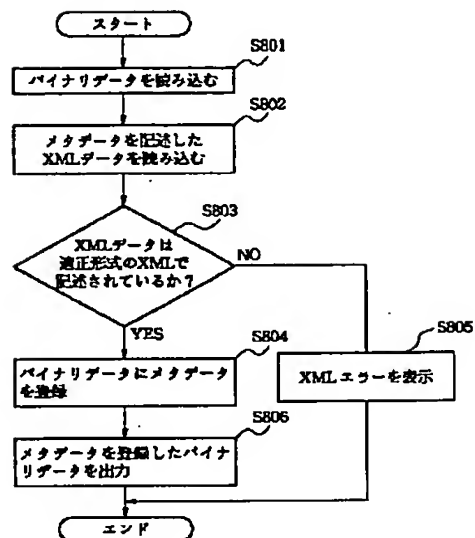
【図6】



【図7】



【図8】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.7
H 0 4 N 5/781
5/91

識別記号

F I
H 0 4 N 5/91

ターコード* (参考)
J

(72)発明者 山本 邦浩
東京都大田区下丸子3丁目30番2号キャノ
ン株式会社内

Fターム(参考) 5B050 BA10 BA11 EA20 FA19 GA08
5B082 AA13 EA07
5C053 FA08 FA22 FA27 GB01 GB06
GB36 JA01 JA21 JA22 JA30
LA01 LA06 LA11
5D044 AB05 AB07 AB08 CC08 DE17
DE27
5D110 AA08 AA26 AA28 BB07 DA02
DB02